

Estado actual de telemedicina en Ecuador: avances y desafíos

Vanessa Estefania Alvear Puertas

Ing. en Electrónica y Redes de Comunicación, Estudiante de Maestría en Telecomunicaciones en la Universidad Técnica del Norte. Actualmente desempeño funciones como Responsable Zonal de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Zona 1 del Ministerio de Salud Pública de Ecuador.

Dirección: Ibarra, Ecuador.

Correo Electrónico: vanessa.alvear@saludzona1.gob.ec

Fecha de Recepción: Noviembre, 22, 2019 | Fecha de Aprobación: April, 08, 2020

Resumen

Introducción: Este trabajo tiene como objetivo mostrar un análisis de la situación actual de la telemedicina en Ecuador, haciendo énfasis en los avances y desafíos futuros de estas tecnologías. **Método:** La metodología aplicada para el presente trabajo es de carácter bibliográfico, a través de la revisión de artículos científicos de conferencias y revistas de alto impacto, siendo la referencia principal el Programa Nacional de Telesalud del Ecuador. **Resultados:** Sobre la Telemedicina y Salud Digital en Ecuador, la conectividad es la mayor limitación, esto debido a las condiciones geográficas propias de las regiones del país que hasta el momento no han permitido que todos los establecimientos de salud del sector rural tengan acceso a internet, lo que impide ser considerados para la implementación de estas tecnologías.

Palabras-clave: Telemedicina; Salud Digital.

Abstract

Current status of telemedicine in Equator: advances and challenges.

Introduction: This work aims to show an analysis of the current situation of telemedicine in Ecuador, emphasizing the advances and future challenges of these technologies. **Method:** The methodology applied for the present work is of a bibliographic nature, through the review of scientific articles of conferences and magazines of high impact, being the main reference the National Telehealth Program of Ecuador. **Results:** On Telemedicine in Ecuador, connectivity is the greatest limitation, this due to the geographical conditions of the regions of the country that have so far not allowed all health establishments in the rural sector to access the internet, which prevents being considered for the implementation of these technologies.

Keywords: Telemedicine; Digital Health.

Resumo

Situação atual da telemedicina em Equador: avanços e desafios.

Introdução: Este trabalho tem como objetivo mostrar uma análise da situação atual da telemedicina no Equador, com ênfase nos avanços e desafios futuros destas tecnologias. **Método:** A metodologia aplicada para o presente trabalho é uma revisão bibliográfica de revistas e publicações sendo tendo como referencia os seguintes descritores: telessaúde, telemedicina, estruturação de redes no Equador, publicado nos últimos dez anos, sendo a referencia principal o Programa Nacional de Telessaúde do Equador. **Resultados:** Se observou que existe un Programa Nacional de Telessaúde mo país que define el alcance y los servicios ofrecidos. La conectividad es la mayor limitación, esto debido a las condiciones geográficas propias de las regiones del país que hasta el momento no han permitido que todos los establecimientos de salud del sector rural tengan acceso a internet, lo que impide ser considerados para la implementación de estas tecnologías.

Palavras-chave: Telemedicina; Saúde Digital.

INTRODUCCIÓN

La salud en Ecuador es un derecho universal amparado en la Constitución de la República, que en su artículo 32 señala:

"La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir".

El ente rector sanitario en Ecuador es el Ministerio de Salud Pública, cuya misión es ejercer la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la salud pública ecuatoriana a través de la gobernanza, vigilancia, provisión de los servicios, prevención de enfermedades y promoción de la salud e igualdad, además promover la investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología en el sector salud. En este sentido ha sido el pionero en incentivar proyecto de telemedicina en el territorio ecuatoriano².

El Programa Nacional de Telemedicina en Ecuador nace con el objetivo de fortalecer el modelo de atención integral en salud vigente en el país, mejorando el flujo de atención en todos sus niveles, desde una atención en primer nivel hasta su referencia y contra referencia en establecimientos de salud de segundo y tercer nivel, a través del uso de herramientas tecnológicas que permitan llegar hasta los últimos rincones del país. Para ellos se consideran las teleconsultas, donde especialistas pueden dar su opinión en diagnósticos específicos, que muchas veces por la distancia y ubicación geográfica es muy complejo que el paciente pueda asistir personalmente, de igual manera en el caso de consultas emergentes donde se requiera una segunda opinión³.

La salud digital en Ecuador es un área que se encuentra en vías de desarrollo, como lo menciona la OMS y de acuerdo al Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la OMS:

“Es fundamental aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para alcanzar la cobertura sanitaria universal. Al fin y al cabo, estas tecnologías no son un fin en sí mismas, sino herramientas esenciales para promover la salud, preservar la seguridad mundial y servir a las poblaciones vulnerable⁴”.

Bajo este contexto, se presenta el siguiente trabajo, que tiene como objetivo mostrar un análisis de la situación actual de la telemedicina en Ecuador, con énfasis en los avances y desafíos futuros de estas tecnologías. Pretende-se determinar la situación actual de la telemedicina, a través de la identificación de variables, actores y resultados que permitan conocer las limitaciones de su implementación de forma integral en todo el territorio ecuatoriano.

METODO

La metodología aplicada para el presente trabajo es de revisión bibliográfica, identificando artículos científicos de conferencias y revistas de alto impacto, publicados en el últimos diez años³⁻⁶. Se utilizaron los siguientes descriptores: telemedicina, telesalud, estructuración de redes, conectividad que se refería a Ecuador. Estos artículos le permitirán aprender sobre la realidad de la telemedicina en Ecuador.

El artículo fue estructurado considerando los siguientes aspectos: las características del Programa Nacional de Telesalud en Ecuador, su alcance, los principales servicios ofrecidos, además de una sistematización de la OMS de las principales directrices para la salud digital. A continuación,

se enumeraron los principales problemas informados en los artículos analizados, así como sus potenciales.

Resultados y discusión

Entre los principales documentos en los que se basa esta investigación, tenemos los siguientes:

Programa Nacional de Telemedicina/Telesalud – Ecuador³

El trabajo desarrollado publicado por la revista Latin American Journal of Telehealth, hace un amplio análisis de las fases de implementación, componentes, servicios de telemedicina previstos al inicio del programa, entre los principales aspectos seleccionados. A continuación se realiza una breve descripción de cada uno de ellos.

Fases de Implementación: en el trabajo se ha contemplado la región amazónica del Ecuador para el inicio del programa, lo que resulta totalmente comprensible al ser posiblemente zona geográfica del país de mayor dificultad de acceso. Se planificó la implementación en tres fases, en primera instancia se consideraron las provincias de Morona Santiago, Pastaza y Napo, conectando a puntos rurales con establecimientos de salud especializados. En la segunda fase se consideraron las provincias de Sucumbíos, Orellana, Zamora y Galápagos, para la tercera fase se buscó la expansión del programa a nivel nacional.

Componentes de telemedicina: entre los componentes se han considerado los siguientes:

- Centros Consultantes: hospitales básicos, centros y puestos de salud, pacientes, médicos de primer nivel de atención.
- Centros Consultores: hospitales de segundo y tercer nivel de atención, médicos familiares y especialistas.
- Red de telecomunicaciones: se refiere a la red que hará posible la conectividad entre los distintos puntos, los cuales deben considerar ciertos aspectos técnicos como el ancho de banda, tipo de compartición, última milla, cantidad de usuarios.
- Equipamiento: deben cumplir estándares de interoperabilidad, tanto el equipo médico como el equipo de telecomunicaciones.
- Gestor: encargados de la gestión, coordinación y dirección del programa.
- De soporte: equipos informáticos, de telecomunicaciones y biomédicos.

- De apoyo: encargados de la parte administrativa.

Servicios de telemedicina previstos al inicio del programa:
Con la finalidad de determinar el alcance del programa, se han previsto determinados servicios en un inicio, que son:

- Teleconsulta: entre médicos de sectores rurales con especialistas de hospitales generales.

Consulta diferida: mediante correo electrónico.

Teleconsulta en tiempo real: tanto las programadas como no programadas, a través de videoconferencias.

- Teleasistencia médica y sanitaria: teleconsulta y telediagnóstico en las áreas de radiología, cirugía, dermatología, monitorización y vigilancia.

- Telemedicina: para servicios de información a ciudadanos.

- Gestión de pacientes y citas.

- Teleeducación: capacitación y formación para profesionales de salud.

- Investigación.

Directrices de la OMS sobre intervenciones de salud digital⁴

La Organización Mundial de la Salud (OMS)⁴ ha publicado recomendaciones sobre 10 maneras de mejorar la salud de la población y los servicios básicos mediante las tecnologías digitales. Tras dos años de realizar un examen sistemático de los datos empíricos disponibles sobre las tecnologías digitales y además de consultar a expertos de todo el mundo sobre las principales formas de utilizar la tecnología para que tengan el máximo impacto en los sistemas sanitarios y la salud de la población.

Es fundamental considerar que los sistemas de salud deben responder eficazmente a la creciente visibilidad y disponibilidad de la información. Otro aspecto crítico es garantizar a los usuarios que sus datos se manejarán de forma segura y que el acceso a datos personales como la salud sexual y reproductiva, no representará riesgos a futuro.

Otra de las directrices de la OMS aborda la importancia de la capacitación, también se considera la importancia de resolver la inestabilidad de las infraestructuras, aplicar políticas de protección de la privacidad de las personas, y garantizar la gobernanza y la coordinación a fin de evitar la fragmentación de estos instrumentos en el sistema de salud.

Dentro de las directrices también realizan recomendaciones sobre telemedicina, para la OMS, la telemedicina es un complemento útil de la interacción presencial, pero no la sustituye por completo. O programa nacional de telessaúde no Ecuador se estructuró a partir de estas directrices.

Desafíos para a la estructuración del Programa Nacional de Telesalud de Ecuador.

La telemedicina en Ecuador es una áreas que aún requiere mucho trabajo y investigación, esto pudo evidenciarse con la revisión bibliográfica realizada para este trabajo, donde se analizaron algunos trabajos para comprender el estado de la situación actual.

En telemedicina si bien existe un programa dedicado a este tema, es importante el trabajo coordinado entre el Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Telecomunicaciones y la Secretaría de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), entre todos los entes se debe analizar la factibilidad de llegar a nuevos puntos rurales de manera que la penetración de esta solución sea mayor.

No se encontró trabajos dedicados a proceso general de análisis de programa - existen diversos trabajos desarrollados individualmente, no se cuenta con una política pública que lo ampare e impulse su implementación e investigación.

Sobre los nudos críticos para la telemedicina en Ecuador, se nombra como principal limitación a la conectividad, esto debido a las condiciones geográficas propias de las regiones del país que hasta el momento no han permitido que todos los establecimientos de salud del sector rural tengan acceso a internet, lo que impide ser considerados para la implementación de estas tecnologías.

Los trabajos a realizar son amplios, especialmente en materia de capacitación a los profesionales de salud y en equipamiento necesario para que la telemedicina funcione correctamente, en cuanto a salud digital es necesario promover el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en favor de la salud de la población⁷.

CONCLUSION

El Programa Nacional de Telesalud en Ecuador está estructurado con definiciones muy claras sobre el alcance, los servicios ofrecidos y la articulación con la política nacional de salud. Sin embargo, las reflexiones de alcance nacional sobre su implementación concreta y los resultados logrados aún no se observan en la literatura.

REFERENCIAS

1. Constitución de la República del Ecuador. Ecuador; 2008.
2. Ministerio de Salud Pública. Misión, Visión, Valores. Quito. Ecuador. Available in: <https://www.salud.gob.ec/valores-mision-vision/>
3. Projects CT. Programa Nacional de Telemedicina / Telesalud – Ecuador Resumen Abstract. 2010;2(3).

4. Organización Mundial de la Salud (OMS). No Title [Internet]. La OMS publica las primeras directrices sobre intervenciones de salud digital. 2019. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions>
5. Oyanguren H, Prieto L, Ferrada L. Contaminación atmosférica. *Rev Med Chil.* 1970;98(1):34–41.
6. Galván P, De CMB, Cane V. Implementación de un Sistema de Telemedicina / Telesalud en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS). Estudio Piloto Implementation of a Telemedicine / Telehealth system at the Institute of Research in Health Sciences (IICS). Pilot Study. 2008;6(1):20–7.
7. Mora D, Ramírez A. PROPUESTA PARA CREACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL CENTRO DE TELESALUD DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS. 2016.

Financiación: Sin fondos de financiación

Conflictos de interese: El autor declara que no tiene ningún conflicto de interés en el contenido del presente trabajo.